



**PATENT APPLICATION**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Hiroshi IIDA

Application No.: 10/660,581

Filed: September 12, 2003

Docket No.: 117158

For: SERVICE PROCESSOR, SERVICE PROCESSING SYSTEM AND SOURCE DATA  
STORING METHOD FOR SERVICE PROCESSING SYSTEM

**CLAIM FOR PRIORITY**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

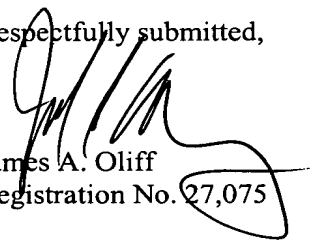
Japanese Patent Application No. 2003-081199 filed March 24, 2003

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

☒ is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

  
James A. Oliff  
Registration No. 27,075

Joel S. Armstrong  
Registration No. 36,430

JAO:JSA/tmw

Date: November 3, 2003

**OLIFF & BERRIDGE, PLC**  
**P.O. Box 19928**  
**Alexandria, Virginia 22320**  
**Telephone: (703) 836-6400**

**DEPOSIT ACCOUNT USE  
AUTHORIZATION**

Please grant any extension  
necessary for entry;  
Charge any fee due to our  
Deposit Account No. 15-0461

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年    3 月 2 4 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 0 8 1 1 9 9  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 3 - 0 8 1 1 9 9 ]

出      願      人            富 士 ゼ ロ ッ ク ス 株 式 会 社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月    3 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫

出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 1 8 3 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE03-00289

【提出日】 平成15年 3月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R  
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 飯田 博史

【特許出願人】

【識別番号】 000005496

【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

【識別番号】 100079049

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 淳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100084995

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 和詳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9503326

【包括委任状番号】 9503325

【包括委任状番号】 9503322

【包括委任状番号】 9503324

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービス処理装置、サービス処理システム、サービス処理システムの元データ保管方法、及びサービス処理プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理するサービス処理装置であって、

自装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定するための特定情報と関連付けて保管する保管手段を有し、

前記元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて前記元データを保管することを特徴とするサービス処理装置。

【請求項 2】 前記保管手段は、前記特定情報と、自装置において当該サービスを特定するための自装置特定情報と、が異なる場合には、前記自装置特定情報をさらに関連付けて保管することを特徴とする請求項 1 に記載のサービス処理装置。

【請求項 3】 前記保管手段は、予め定められた暗号設定に応じて、元データを保管することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のサービス処理装置。

【請求項 4】 文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理するサービス処理システムであって、

請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 項に記載のサービス処理装置と、

前記保管手段に保管された前記元データを一括保管する保管装置と、を有することを特徴とするサービス処理システム。

【請求項 5】 前記保管装置は、所定の閾値又は所定タイミングで、前記サービス処理装置の前記保管手段に保管された前記特定情報と関連付けられた前記元データを取得して保管することを特徴とする請求項 4 に記載のサービス処理システム。

【請求項 6】 前記保管装置は、各サービス処理装置間の元データとして、処理前後の差分情報を保管することを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 に記載の

サービス処理システム。

【請求項 7】 文書データに関して所定の処理を行うサービスを、ネットワークに接続された複数のサービス処理装置間で、予め定められた処理内容に従って連携して処理するサービス処理システムの元データ保管方法であって、

前記処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、前記サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管することを特徴とするサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 8】 前記特定情報と、前記サービス処理装置において当該サービスを特定するための自装置特定情報と、が異なる場合には、前記自装置特定情報をさらに関連付けて前記保管場所に保管することを特徴とする請求項 7 に記載のサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 9】 前記処理内容に含まれる暗号設定に応じて、元データを暗号化して前記保管場所に保管することを特徴とする請求項 7 又は請求項 8 に記載のサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 10】 前記保管場所が、前記サービス処理装置であることを特徴とする請求項 7 乃至請求項 9 の何れか 1 項に記載のサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 11】 前記保管場所が、前記ネットワークに接続された保管装置であることを特徴とする請求項 7 乃至請求項 10 の何れか 1 項に記載のサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 12】 保管する前記元データは、各サービス処理装置間の前記元データとして、処理前後の差分情報を保管することを特徴とする請求項 7 乃至請求項 11 の何れか 1 項に記載のサービス処理システムの元データ保管方法。

【請求項 13】 文書データに関して所定の処理を行うサービスを、ネットワークに接続された複数のサービス処理装置間で、予め定められた処理内容に従って連携して処理するサービス処理プログラムであって、

前記処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、前記サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの

連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管する保管工程を含む処理を実行させるサービス処理プログラム。

【請求項 14】 前記保管工程は、前記特定情報と前記サービス処理装置装置における当該サービスを特定するための自装置特定情報が異なる場合には、前記自装置特定情報をさらに関連付けて前記保管場所に保管することを特徴とする請求項 13 に記載のサービス処理プログラム。

【請求項 15】 前記保管工程は、予め定められた処理内容に含まれる暗号設定に応じて、元データを暗号化して前記保管場所に保管することを特徴とする請求項 13 又は請求項 14 に記載のサービス処理プログラム。

【請求項 16】 前記保管工程における前記保管場所が、前記サービス処理装置であることを特徴とする請求項 13 乃至請求項 15 の何れか 1 項に記載のサービス処理プログラム。

【請求項 17】 前記保管工程における前記保管場所が、前記ネットワークに接続された保管装置であることを特徴とする請求項 13 乃至請求項 16 の何れか 1 項に記載のサービス処理プログラム。

【請求項 18】 前記保管工程は、各サービス処理装置間の前記元データとして、処理前後の差分情報を保管することを特徴とする請求項 13 乃至請求項 17 の何れか 1 項に記載のサービス処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サービス処理装置、サービス処理システム、サービス処理システム  
の元データ保管方法、及びサービス処理プログラムにかかり、特に、紙文書を電  
子化してワークフローを構築するサービス処理システムに好適なサービス処理装  
置、サービス処理システム、サービス処理システムの元データ保管方法、及びサ  
ービス処理プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

スキャナ、ファクシミリ装置、複写機、又はこれらを複合した複合機、パーソ

ナルコンピュータ、メールサーバ等をネットワークで相互に接続して、紙文書と電子情報の共有化を図ったワークフローシステムが提案されている。

#### 【0003】

そして、インターネット技術の発達に伴い、それぞれ独立に開発されたアプリケーションを連携させて、より高度な業務処理を容易に構築するWebサービスが提案されている。Webサービスによってネットワーク上のアプリケーションをサービスコンポネントとして利用し、より高度な業務システムを容易に構築することが可能になる。そして、これらのサービスを有機的に連携・組み合わせることで、新たなサービスを作ることも行われている。

#### 【0004】

例えば、特許文献1に記載の技術では、LANやWANなどのネットワークに接続されたワークステーション（WS）やパーソナルコンピュータ（PC）などの情報処理装置を使用して、複数の担当者が関与する一連の流れを持った業務を情報処理装置間で相互に電子メール、電子文書、および業務関連データを交換しながら進めるという業務処理形態であるワークフローを定義し、その定義に基づいて個々の業務指示を発行し、個々の業務の進行状況を把握／監視するワークフローサーバ装置と、該ワークフローサーバ装置が発行した業務指示を受け取り、業務を実行するワークフロークライアント装置とを具備し、クライアント装置が、自動的に業務アプリケーションプログラムを起動させるバッチ処理型業務実行手段と、その実行結果を前記ワークフローサーバ装置に通知する手段とを具備し、ワークフローサーバ装置が、前記クライアント装置が通知してきたバッチ処理型業務の実行結果を予め定義された判定条件をもとに判定し、その判定結果によってワークフローの流れを制御するワークフロー実行制御手段を具備したワークフロー管理システムが提案されている。このように構成したワークフロー管理システムによって、情報処理装置に自動的に業務アプリケーションプログラムを実行させるバッチ処理型ワークフローアクティビティを、ワークフロー業務中に効率的に組み込むことが可能となる。

#### 【0005】

##### 【特許文献1】



特開 2001-282970 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献 1 に記載の技術などのワークフローシステムでは、個々のサービスに入力される元データを保管することで障害発生時の対応を行うことが考えられるが、サービスが複数になった場合に、複数のサービスでの連携がとれず、対象とする元データがどのように変換、加工されていったかの過程を調査するのが困難である、という問題がある。

【0007】

また、件数や容量で元データの保管を制限するケースもあるが、場合によっては元データが必要ない場合、元データを保管したくない場合、保管データを他人に開示したくない場合などもある。

【0008】

さらに、各サービス毎に元データを保管することで膨大なデータ量となってしまう、という問題もある。

【0009】

本発明は、上記事実を考慮して成されたもので、障害発生時の対応を容易に行うことができるサービス処理装置、サービス処理システム、サービス処理システムの元データ保管方法、及びサービス処理プログラムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項 1 に記載の発明は、文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理するサービス処理装置であって、自装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定するための特定情報と関連付けて保管する保管手段を有し、前記元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて前記元データを保管することを特徴としている。

【0011】

請求項 1 に記載の発明によれば、保管手段では、自装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定するための特定情報と関連付けて保管される。そして、保管手段が、元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて元データを保管することによって、保管設定がなされている場合に、特定情報と関連付けて元データが保管される。従って、保管設定がなされている場合には、サービスの連携を特定するための特定情報を用いて元データを検索することができる。従って、障害が発生した場合には、検索した元データから障害が発生したサービス処理装置で行う処理を再度行うことができ、障害発生に容易に対応することができる。

#### 【0012】

なお、保管手段が、請求項 2 に記載の発明のように、特定情報と、自装置における当該サービスを特定するための自装置特定情報と、が異なる場合には、自装置特定情報をさらに関連付けて保管することによって、特定情報から自装置における自装置特定情報を検索することができ、該検索に自装置特定情報から元データを検索することができる。

#### 【0013】

また、保管手段が、請求項 3 に記載の発明のように、予め定めた暗号設定に応じて、元データを保管するようにしてもよい。すなわち、暗号設定されている場合には、元データが暗号化されて保管されるので、セキュリティを向上することができる。

#### 【0014】

請求項 4 に記載の発明は、文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理するサービス処理システムであって、請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 項に記載のサービス処理装置と、前記保管手段に保管された前記元データを一括保管する保管装置と、を有することを特徴としたサービス処理システムである。

#### 【0015】

請求項 4 に記載の発明によれば、上述したように、障害発生に容易に対応することができるサービス処理装置を備えているので、これによって、サービス連携

時に障害が発生しても容易に復旧することができる。

【0016】

また、サービス処理装置の保管手段に保管された元データを保管装置が一括保管するので、各サービス処理装置にアクセスすることなく、保管装置にアクセスするだけで、元データを取得することができ、このように構成したシステムによっても、サービス連携時に障害が発生しても容易に復旧することができる。

【0017】

なお、保管装置は、請求項5に記載の発明のように、所定タイミング（例えば、予め定めた時間、所定のデータ量に達した場合、ユーザの指示等）で、サービス処理装置の保管手段に保管された元データを取得して保管するようにしてもよい。

【0018】

また、保管装置は、請求項6に記載の発明のように、各サービス処理装置間の元データとして、処理前後の差分情報を保管するようにしてもよい。このように、処理前後の差分情報のみを保管することによって、保管するデータ量を削減することができる。

【0019】

請求項7に記載の発明は、文書データに関して所定の処理を行うサービスを、ネットワークに接続された複数のサービス処理装置間で、予め定められた処理内容に従って連携して処理するサービス処理システムの元データ保管方法であって、前記処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、前記サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管することを特徴としたサービス処理システムの元データ保管方法である。

【0020】

請求項7に記載の発明によれば、予め定められた処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管することによって、保管設定がなされている場合に、特

定情報と関連付けて元データが保管される。従って、保管設定がなされている場合には、当該サービスの連携を特定するための特定情報を用いて元データを検索することができる。従って、障害が発生した場合には、検索した元データから障害が発生したサービス処理装置で行う処理を再度行うことができ、障害発生に容易に対応することができる。

#### 【0021】

なお、請求項7に記載の発明は、請求項8に記載の発明のように、特定情報と、サービス処理装置において当該サービスを特定するための自装置特定情報と、が異なる場合には、自装置特定情報をさらに関連付けて保管することによって、特定情報からサービス処理装置における自装置特定情報を検索することができ、該検索に自装置特定情報から元データを検索することができる。

#### 【0022】

また、請求項7又は請求項8に記載の発明は、請求項9に記載の発明のように、予め定められた処理内容に含まれる暗号設定に応じて、元データを暗号化して予め定めた保管場所に保管するようにしてもよい。すなわち、暗号設定されている場合には、元データが暗号化されて保管されるので、セキュリティを向上することができる。

#### 【0023】

また、請求項7乃至請求項9の何れか1項に記載の発明は、請求項10に記載の発明のように、予め定めた保管場所として、サービス処理装置を適用するようにしてもよい。また、請求項11に記載の発明のように、ネットワークに接続された保管装置を適用するようにしてもよい。

#### 【0024】

さらに、請求項7乃至請求項11の何れか1項に記載の発明は、請求項12に記載の発明のように、保管する元データを、各サービス処理装置間の元データとして、処理前後の差分情報を保管するようにしてもよい。このように、処理前後の差分情報のみを保管することによって、保管するデータ量を削減することができる。

#### 【0025】

請求項 13 に記載の発明は、文書データに関して所定の処理を行うサービスを、ネットワークに接続された複数のサービス処理装置間で、予め定められた処理内容に従って連携して処理するサービス処理プログラムであって、前記処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、前記サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管する保管工程を含む処理を実行させるサービス処理プログラムである。

#### 【0026】

請求項 13 に記載の発明によれば、保管工程が、予め定められた処理内容に含まれる元データを保管するか否かが予め設定された設定情報に基づいて、サービス処理装置で処理を行う前の元データを当該サービスの連携を特定する特定情報と関連付けて予め定めた保管場所に保管することによって、保管設定がなされている場合に、特定情報と関連付けて元データが保管される。従って、保管設定がなされている場合には、サービスの連携を特定するための特定情報から元データを検索することができる。従って、障害が発生した場合には、検索した元データを用いて障害が発生したサービス処理装置で行う処理を再度行うことができ、障害発生に容易に対応することができる。

#### 【0027】

なお、保管工程が、請求項 14 に記載の発明のように、特定情報と、自装置における当該サービスを特定するための自装置特定情報と、が異なる場合には、自装置特定情報をさらに関連付けて保管することによって、特定情報から自装置における自装置特定情報を検索することができ、該検索に自装置特定情報から元データを検索することができる。

#### 【0028】

また、保管工程が、請求項 15 に記載の発明のように、予め定められた処理内容に含まれる暗号設定に応じて、元データを保管するようにしてもよい。すなわち、暗号設定されている場合には、元データが暗号化されて保管されるので、セキュリティを向上することができる。

#### 【0029】

また、保管工程における予め定めた保管場所としては、請求項 16 に記載の発明のように、サービス処理装置を適用するようにしてもよい。また、請求項 17 に記載の発明のように、ネットワーク接続された保管装置を適用するようにしてもよい。

#### 【0030】

さらに、保管工程が、請求項 18 に記載の発明のように、各サービス処理装置間の元データとして、処理前後の差分情報を保管するようにしてもよい。このように、処理前後の差分情報のみを保管することによって、保管するデータ量を削減することができる。

#### 【0031】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態の一例を詳細に説明する。

#### 【0032】

まず、本発明の実施の形態に係わる文書処理システムの基本構成について説明する。

(システム基本構成)

図 1 は、本発明の実施の形態に係わる文書処理システム 10 の構成を示すブロック図である。

#### 【0033】

文書管理システム 10 は、様々なサービスやアプリケーションがネットワーク 12 を介して接続されたものである。ここで、サービスとは、外部からの要求に応じて文書に関する利用可能な機能をいう。サービスは、例えば、コピー、プリント、スキャン、ファクシミリ送受信、メール配信、レポジトリへの格納やリポジトリからの読込、OCR (Optical Character Recognition) 処理、ノイズ除去処理等が該当し、特に限定されるものではない。

#### 【0034】

文書管理システム 10 は、具体的には、複数のサービスを連携させてユーザの所望の処理を指示するユーザインタフェースを備えたクライアント端末 14 と、

ユーザの所望のサービスを検索するサービス検索サーバ16と、クライアント端末14で指示されたサービス連携に関する情報から指示書を作成する指示書生成サーバ18と、指示書を管理する指示書管理サーバ20と、指示書に従って各サービスの連携処理を実行する連携処理サーバ22と、を備えている。

#### 【0035】

さらに、文書処理システム10は、様々なサービスを実行するサービス処理装置24として、画像文書のノイズ除去処理や画像回転処理やOCR処理や画像をバインドする等の画像処理を行う画像処理装置24A、文書を管理する文書管理サーバ24Bと、文書を配信する文書配信サーバ24Cと、第1のサービス処理を行う第1のサービス処理装置24Dと、第2のサービス処理を行う第2のサービス処理装置24Eと、を備えている。

#### 【0036】

上述の各サービス処理装置24は、図2に示すように、CPU24a、ROM24b、RAM24c、及びユーザインターフェース(UI)24dがバス24eに接続されたマイクロコンピュータを備えている。

#### 【0037】

ROM24bには、各種サービスを実行するためのアプリケーションやプログラム、サービス連携を実行するためのプログラム等が記憶されている。

#### 【0038】

また、本実施の形態では、各サービス処理装置24で行うサービスに関する情報を秘匿処理するために、バス24eに暗号化手段24f及び復号化手段24gが接続されており、暗号化手段24fによってサービス処理装置24に入力される元データや処理後のデータ等のデータを暗号化できると共に、復号化手段24gによって暗号化されたデータを復号化できるように構成されている。

#### 【0039】

また、本実施の形態に係わる各サービス処理装置24は、障害発生時にデータを復旧する等の目的のために、各サービス処理装置24に入力される元データ又は元データの保管場所情報、処理内容、処理対象文書を特定するための情報など

をRAM 24cに保管することが可能になっている。この時、元データと共に、処理内容や、当該サービス連携を特定するサービスID等を対応付けて保管するようになっている。なお、RAM 24cではなく、専用のメモリを設け、メモリに元データ等を保管するようにしてもよい。

#### 【0040】

なお、文書処理システム10は、本実施形態では所定のサービス処理を行う複数のサーバがネットワーク12を介して接続された構成となっているが、複数のサービスがネットワーク12を介して接続されていれば特に限定されるものではない。

#### 【0041】

ここで、指示書とは、一連の処理を複数の機能的な処理に分解した場合において、各機能の関係を表す情報と、各機能を呼び出すためのインタフェース（I／F）情報と、一連の処理に関するグラフィカルユーザインタフェース（GUI）を構成するための情報と、を含んだデータをいう。

#### 【0042】

図3は、文書処理システム10を構成する各サービス処理装置24の相互関係を説明するためのブロック図である。各サービス処理装置24は、自身が提供するサービスの内容を表すI／F情報を記憶している。

#### 【0043】

図4は、I／F情報の構成を示す概念図である。I／F情報は、＜サービス種類（Service Class）＞、＜サービス名（Service Name）＞、＜サービス・アイコン（Service Icon）＞、＜サービスロケーション情報（Service Information Location）＞、＜入力（Input）＞、＜出力（Output）＞、＜パラメータ制限ルール（Parameter Restriction Rules）＞、＜サービス・ロケーション（Service Location）＞、＜メソッド名（Method Name）＞、＜起動方法（Invocation Scheme）＞、＜黙示要素（Implicit Elements）＞で構成されている。



**【0044】**

＜サービス種類＞は、サービス処理装置 24 が提供するサービスの種類である。なお、＜サービス種類＞は、予め定義されているものが使用され、例えば、スキャン、プリント、レポジトリ、フロー等が該当する。＜サービス名＞は、サービス処理装置 24 が提供するサービスの名前である。＜サービス・アイコン＞は、クライアント端末 10 の G U I に表示するアイコンの位置情報である。

**【0045】**

＜サービスロケーション情報＞は、指示書生成サーバ 30 が I / F 情報を取得するために用いる U R L である。＜入力＞は、サービスへの入力である。＜出力＞は、サービスからの出力である。＜パラメータ制限ルール＞は、＜入力＞や＜出力＞に適用される制限ルールである。＜サービスロケーション＞は、サービスを実際に使用するときの位置情報である。＜メソッド名＞は、サービス処理の提供手法やサービスを指し示す名称が記述されている。

**【0046】**

＜起動方法＞は、サービス処理を呼び出し起動する方法である。なお、＜起動方法＞としては、例えばメッセージ交換のプロトコルである S O A P ( S i m p l e O b j e c t A c c e s s P r o t o c o l )、S T M P ( S i m p l e M a i l T r a n s f e r P r o t o c o l ) 等を用いることができる。＜黙示要素＞は、出力として明示的に後段の処理に渡されるデータでないが、後段の処理で参照可能なデータである。

**【0047】**

クライアント端末 14 は、指示書の作成を指示したり、起動すべき指示書を選択するために、画面表示したり所定の操作を行うためのグラフィカルユーザインタフェース ( G U I ) の機能やサービス途中で障害が発生した場合に障害を解析するためのユーザインタフェース ( U I ) の機能等を備えている。

**【0048】**

サービス検索サーバ 16 は、ネットワーク 12 に接続された複数のサービスの中から、検索条件に対応するサービスを検索する。サービス検索サーバ 16 は、画像処理装置 24 A、文書管理サーバ 24 B、文書配信サーバ 24 C、第 1 のサ

ービス処理装置 24 D、サービス処理装置 24 E等の様々なサービス処理装置 24 の I/F 情報の一部（以下「部分 I/F 情報」という。）を予め記憶している。ここで、部分 I/F 情報は、I/F 情報の要素中の<サービス種類>、<サービス名>、<サービスロケーション情報>、<入力>情報、<出力>情報をいう。

#### 【0049】

サービス検索サーバ 16 は、指示書生成サーバ 18 や連携処理サーバ 22 から検索条件が送信されたときは、各サービス処理装置 24 の部分 I/F 情報を用いてサービスを検索する。例えば、サービス検索サーバ 16 は、所定のサービスと同様のサービスを検索するときは、<サービス種類>が一致するサービスを検索したり、<入力>及び<出力>が一致するサービスを検索したり、これらすべてが一致するサービスを検索すればよい。

#### 【0050】

指示書生成サーバ 18 は、指示書作成時には各サービス処理装置 24 から I/F 情報を取得して、各サービス処理装置 24 が提供するサービスを連携させるための指示書を生成する。指示書生成サーバ 18 は、指示書を作成すべく、具体的には次の処理を実行する。

#### 【0051】

指示書生成サーバ 18 は、<サービスロケーション情報>に基づいて、ネットワーク 12 上に分散した所定のサービス処理装置 24 から、各サービスに関する I/F 情報を送信するように要求する。なお、指示書生成サーバ 18 は、所定のサービス処理装置 24 がない場合は、サービス検索サーバ 16 に対して、所定のサービス処理装置 24 と同一のサービスを行う他のサービス処理装置 24 を検索するように指示を出す。そして、指示書生成サーバ 18 は、サービス検索サーバ 16 から、他のサービス処理装置 24 の<サービスロケーション情報>を取得すればよい。

#### 【0052】

指示書生成サーバ 18 は、サービス検索サーバ 16 からの検索結果や各サービス処理装置 24 から受信した I/F 情報を管理する。指示書生成サーバ 18 は、

各サービス処理装置 24 から取得した I/F 情報に基づいて、ジョブフローを定義するための GUI 画面となる HTML ファイルを生成する。そして、指示書生成サーバ 18 は、クライアント端末 14 からのサービスの閲覧要求があると、GUI 画面となる HTML ファイルを前記クライアント端末 14 へ送信する。

#### 【0053】

図 5 は、ジョブフローを定義するための GUI 画面である指示書作成画面 30 を示す図である。指示書作成画面 26 は、サービスウインドウ 26 A、フローウインドウ 26 B、ロジックウインドウ 26 C、プロパティウインド 26 D で構成されている。

#### 【0054】

サービスウインドウ 26 A は、使用可能な様々なサービス処理装置 24 を表示する。ロジックウインドウ 26 C は、サービス間の連携のパターンを示すジョブフローを表示する。プロパティウインドウ 26 D は、サービスウインドウ 26 A とロジックウインドウ 26 C に表示された各アイコンの詳細な設定パラメータを表示する。

#### 【0055】

ユーザは、サービスウインドウ 26 A のアイコンとロジックウインドウ 26 C のアイコンをフローウインドウ 26 B にドラッグ・アンド・ドロップすることで、フローウインドウ 26 B にジョブフローを定義することができる。ユーザは、さらに、プロパティウインドウ 26 D に表示された内容を編集することによって、サービスやロジックなどのサービス間の関係を詳細に設定することができる。

#### 【0056】

クライアント端末 14 は、ユーザの操作によって定義されたジョブフロー情報を、指示書生成サーバ 18 に送信する。

#### 【0057】

指示書生成サーバ 18 は、ユーザからのサービス連携の指示に関するジョブフロー情報と、各サービスの I/F 情報とに基づいて、各サービスへ依頼する処理の内容、入力パラメータ、各サービスの連携の仕方（ジョブフロー）、文書名や格納ロケーション情報等の処理対象の文書を特定するための情報を定義した指示

書を作成する。指示書は、本実施例ではXML形式のファイルで構成されている。

#### 【0058】

図6は、XML形式で構成された指示書を示す概念図である。複数のサービスの連携処理自体も1つのサービスとみなされるので、指示書は、図4に示したI／F情報に加えて<フロー (Flow)>、<暗号設定>、及び<保管設定>を追加した構成になっている。

#### 【0059】

<フロー>は、サービス間の連携を記述する要素であり、<起動 (Invoke)>、制御構造や論理演算、条件判断をするための<i f>等の要素、サービス間の連携を調整するためのXML構造の操作指示、さらに処理対象の文書を特定するための情報等を含んでいる。

#### 【0060】

<起動>は、サービス処理装置24の特定のメソッドを表し、サービスの呼び出しを実行する。<起動>の要素として、パラメータの位置情報を示す<マップ>と、呼び出すメソッド名<メソッド>を有している。制御構造や論理演算等を示す<i f>、<a n d>、<e q>、<g t>は、連携処理時に条件分岐を行ったり、サービス間で受け渡されるパラメータの調整を実施する。

#### 【0061】

<暗号設定>は、処理対象の文書を暗号化するか否かの設定を表し、指示書作成時に暗号化が設定可能とされている。また、<保管設定>は、各サービス処理装置24へ入力する元データを各サービス処理装置24で保管するか否かの設定を表し、これも指示書作成時に設定可能とされているものである。

#### 【0062】

指示書は、サービスの連携処理の制御に関するすべての情報を<フロー>の要素に記述している。これにより、指示書によって表される連携処理自体も1つのサービスとみなされる。なお、指示書は、図6に示す構成に限定されるものではなく、各サービスを連携させることができればよい。

#### 【0063】

指示書生成サーバ18は、以上のようなXML形式の指示書を指示書管理サーバ20に送信する。また、指示書生成サーバ18は、ユーザによりサービス連携処理の実行が指示されている場合は、指示書を直接連携処理サーバ22に送信してもよい。

#### 【0064】

指示書管理サーバ20は、指示書生成サーバ18から送信された指示書を保持し、クライアント端末14からの要求に応じて指示書を連携処理サーバ22へ送信する。

#### 【0065】

連携処理サーバ22は、指定された指示書を解釈・実行するサーバであると共に、障害が発生した時の対応のために各サービス処理装置24に保管される各サービスが行われる前の元データや処理内容等を一括管理するためのサーバである。連携処理サーバ22は、指示書が送信されると、その指示書を解釈し、指示書に記述されている順番と利用方法に従い、画像処理装置24A、文書管理サーバ24B、文書配信サーバ24Cなどの各サービス処理装置24を順に呼び出し、連携処理を実行する。また、連携処理サーバ22は、実行中の連携処理の状況や終了した連携処理の結果の情報を保存し、外部からの要求に応じて、連携処理の状況や結果を通知する。さらに、連携処理サーバ22は、指示書による各サービス実行時に障害が発生した場合等の復旧のために、指示書に記載された<保管設定>に応じて各サービス処理装置24に保管されるサービス処理前の元データ等を所定のタイミング（例えば、予め設定された時間、所定のデータ量に達した場合、ユーザの指示等）で保管し、障害発生時に保管した元データ等を用いて障害に対応することが可能になっている。

#### 【0066】

連携処理サーバ22は、指示書を解釈して各サービス処理装置24へ依頼する際には、処理依頼内容や入力パラメータ、処理対象の文書を特定するための情報、指示書によるジョブフロー（サービス連携）を特定するためのサービスID等を有する個別指示情報を生成する。なお、連携処理サーバ50は、各サービス処理装置24で行う処理の連携処理における前後のサービス処理との関連情報を抽

出して指示書に記述してもよいし、指示書の形式ではなく各サービス処理装置 24 毎の固有の情報交換形式で処理依頼を行うようにしてもよい。

#### 【0067】

画像処理装置 24 A は、画像処理機能を行うソフトウェアプログラムがインストールされたコンピュータである。画像処理装置 24 A は、連携処理サーバ 22 からの処理要求依頼に含まれるサービス処理依頼内容、入力パラメータ、処理対象文書の情報に基づいて、文書の処理を行う。また、画像処理装置 24 A は、起動時にサービス検索サーバ 16 に対して、部分 I/F 情報を通知する。さらに、画像処理装置 24 A は、指示書生成サーバ 18 からの要求により、画像処理サービスの利用方法を示す I/F 情報を送信する。この I/F 情報は、指示書作成時に利用される。

#### 【0068】

文書管理サーバ 24 B は、文書格納機能を有している。文書管理サーバ 24 B は、連携処理サーバ 22 からの要求に含まれる情報に基づき、文書の格納や検索や読み出し、文書に関する属性の変更や各種処理を実行する。また、文書管理サーバ 24 B は、起動時にサービス検索サーバ 16 に対して、部分 I/F 情報を通知する。さらに、文書管理サーバ 24 B は、指示書生成サーバ 18 からの要求により文書管理サービスの利用方法を示す I/F 情報を送信する。

#### 【0069】

文書配信サーバ 24 C は、取得した文書を、指示された文書管理サーバへ格納したり、指示された送信先へメール送信や F A X 送信を行ったり、指示されたプリンタへプリント出力処理を行う機能を備えている。文書配信サーバ 24 C は、連携処理サーバ 22 からの要求により、クライアント端末 14 で指示された文書とその配信先の情報に基づき、文書の配信処理を行う。また、文書配信サーバ 24 C は、起動時に、サービス検索サーバ 16 に対して、部分 I/F 情報を通知する。さらに、文書配信サーバ 24 C は、指示書生成サーバ 18 からの要求により配信処理サービスの利用方法を示す I/F 情報を送信する。

#### 【0070】

第 1 のサービス処理装置 24 D は、外部からの指示に従って文書に関する所定

のサービス処理を行う装置である。ここで、第1のサービス処理装置24Dは、連携処理サーバ22からの処理依頼内容や入力パラメータ、処理対象の文書を特定するための情報等の情報に基づき、自身で実行すべきサービス処理を実行する。また、第1のサービス処理装置24Dは、起動時に、サービス検索サーバ16に対して、部分I/F情報を通知する。さらに、第1のサービス処理装置24Dは、指示書生成サーバ30の要求によりサービス処理の利用方法を示すI/F情報を送信する。なお、第2のサービス処理装置24Eは、サービス処理の内容を除いて、第1のサービス処理装置24Dと同様に動作する。

#### 【0071】

さらに、上述の各サービス処理装置24は、それぞれ指示書によって定義された暗号設定に応じて、暗号化を行うと共に、保管設定に応じて、サービス処理前の元データと関連付けて処理内容や指示書によるジョブフローを特定するためのサービスID等を保管するようになっている。また、各サービス処理装置24は、所定タイミング（例えば、予め設定された時間、所定のデータ量に達した場合、ユーザの指示等）で各サービス処理装置24に保管されたこれらの内容を連携処理サーバ22に転送する。

#### 【0072】

以上のように構成された文書処理システム10において、画像処理装置24A、文書管理サーバ24B、文書配信サーバ24C等の各サービス処理装置24は、それぞれ所定のサービスを実行するためのアプリケーションプログラムがインストールされると、以下のように動作する。

#### 【0073】

画像処理装置24A、文書管理サーバ24B、文書配信サーバ24C、第1のサービス処理装置24D、第2のサービス処理装置24E等の各サービス処理装置24は、起動処理において、それぞれのサービス概要とアドレスを示す情報を含んだ部分I/F情報をサービス検索サーバ16に通知する。

#### 【0074】

サービス検索サーバ16は、画像処理装置24A、文書管理サーバ24B、文書配信サーバ24C、第1のサービス処理装置24D、第2のサービス処理装置

24E等の各サービス処理装置24から送信された部分I/F情報を保存する。これにより、サービス検索サーバ16は、例えば指示書生成サーバ18や連携処理サーバ22から所定のサービス検索要求があったときに、部分I/F情報を用いて検索を実行することができる。

#### 【0075】

(指示書の作成)

図7は、指示書作成時のクライアント端末14及び指示書生成サーバ18の処理手順を示すフローチャートである。

#### 【0076】

クライアント端末14は、ユーザの操作に従って、インストールされたブラウザを通して、指示書生成サーバ18が提供するユーザインタフェース画面用に生成されたHTMLファイルのURL (Uniform Resource Locator) にアクセスする (ステップS10)。

#### 【0077】

指示書生成サーバ18は、クライアント端末14からの閲覧要求に応じて、ユーザインタフェース画面のHTMLファイルをクライアント端末14に送信する (ステップS12)。

#### 【0078】

クライアント端末14は、指示書生成サーバ18から送信された、例えばHTMLファイルに含まれる画面を構成する情報に基づいて、ユーザインタフェース画面を表示する (ステップS14)。このとき、ユーザは、クライアント端末14に表示されたのユーザインタフェース画面を用いて、所望のサービス連携のジョブフローを定義することができる。この時、各サービスにおいて、文書を暗号化するか否かの設定やサービス処理を行う前の元データを各サービス処理装置24で保管するか否かの設定等も同時に定義することができる。

#### 【0079】

クライアント端末14は、ユーザインタフェース画面を介してジョブフローが定義されたか否かを判定し、ジョブフローが定義されるまで待機する (ステップS16)。クライアント端末14は、ジョブフローが作成されたと判定すると、



ユーザによって定義されたサービス連携に関するジョブフロー情報を指示書生成サーバ18に送信する。

#### 【0080】

指示書生成サーバ18は、クライアント端末14より送信されたサービス連携のジョブフローに関する情報と、各サービス処理装置24から取得したI/F情報とに基づいて、各サービスへ依頼する処理の内容、入力パラメータ、各サービスの連携の仕方、文書名、格納ロケーション情報や処理対象の文書を特定するための情報（サービスID）等を定義した指示書を作成する（ステップS18）。そして、指示書生成サーバ18は、XML形式の指示書を指示書管理サーバ20に送信する。

#### 【0081】

指示書管理サーバ20は、指示書生成サーバ18で生成された指示書を保存する。指示書管理サーバ20は、指示書生成サーバ18で作成された複数の指示書を保存しており、クライアント端末14から指示書の選択指示があった時は選択された指示書を読み出す。

#### 【0082】

（連携処理の起動・実行）

ユーザは、指示書管理サーバ20に保存されている複数の指示書の中から所望の指示書を選択して、連携処理を起動させることができる。具体的には、以下の通りである。

#### 【0083】

クライアント端末14は、指示書管理サーバ20にアクセスし、指示書管理サーバ20で管理される指示書リストを取得する。例えば、クライアント端末14は、図8に示すような、指示書リストを表すサービス連携処理選択画面28を取得し、所望の指示書を選択する。なお、指示書の実行は、例えば、サービス連携処理選択画面28の指示書毎に指示書を実行するためのボタン28A～28Hから、ユーザが所望の指示書に対応するボタンを選択することによって指示書を実行することができる。

#### 【0084】

クライアント端末 14 は、サービス連携処理選択画面 28 から、ユーザの操作指示に基づいて、所定のサービス連携処理を表す指示書を選択し、その指示書の起動を指示する。このとき必要に応じて、ユーザへパラメータ入力画面を表示し、ジョブの実行に必要なパラメータの入力を受け取る。

#### 【0085】

指示書管理サーバ 20 は、クライアント端末 14 によって指示された指示書を連携処理サーバ 22 へ送信する。この結果、連携処理サーバ 22 では、連携処理の実行を開始する。

#### 【0086】

すなわち、連携処理サーバ 22 は、指示書管理サーバ 20 より送信された指示書を解釈し、指示書に記述されたサービス処理装置 24 に対してサービス処理を実行することを依頼する。連携処理サーバ 22 は、具体的には、指示書に記述された情報をもとに、処理依頼するサービス処理装置 24 のロケーションや処理依頼に必要な入力パラメータと出力パラメータ形式、処理依頼のためのメソッド名、起動方法、処理対象文書を特定する情報、暗号設定、保管設定等を抽出し、個別指示情報やサービス ID を作成する。連携処理サーバ 50 は、個別指示情報やサービス ID を指示書に記述された各サービス処理装置 24 へ送信する。なお、連携処理サーバ 22 は、指示書に従った順序で各サービス処理装置 24 へサービス処理の実行を依頼する。

#### 【0087】

ここで、各サービス処理装置 24 で行われる処理の一例について図 9 のフローチャートを参照して説明する。

#### 【0088】

各サービス処理装置 24 では、まず、連携処理サーバ 22 から送信される個別指示情報やサービス ID を受信したか否かを判定して、受信するまで待機する（S20）。各サービス処理装置 24 は、個別指示情報やサービス ID を受信すると、個別指示情報に記述された暗号設定があるか否かを判定する（S22）。暗号設定がある場合には、個別指示情報に記述された処理対象文書の格納先ロケーション情報をもとに、処理対象文書を暗号化して複製を取得する（S24）。な

お、このとき暗号設定がある場合には、格納先の元データについても暗号化して再格納する。また、暗号設定がない場合には、個別指示情報に記述された処理対象文書の格納先ロケーション情報をもとに、処理対象文書を複製して文書を取得する（S26）。

#### 【0089】

各サービス処理装置24は、取得した文書に対して、個別指示情報に記述されたサービス処理依頼内容を解釈して、サービス処理を実行し（S28）、サービス処理を実行した文書を元の格納先へ再格納する（S30）。

#### 【0090】

また、各サービス処理装置24は、個別指示情報に記述された保管設定があるか否かを判定し（S32）、保管設定がない場合には、ここでサービス処理装置24の処理を終了し、保管設定がある場合には、処理対象文書の元データと、連携処理サーバ22から依頼されたサービスを特定するためのサービスIDとを関連付けて保管する（S34）。すなわち、障害が発生した場合に、サービスIDから元データを読み出して、指示書又は個別指示情報等の処理内容のサービス処理を再度実行することができる。なお、この時、暗号設定されている場合には、元データについても暗号化されるので、特定の人以外は参照できなくなり、セキュリティを向上することができる。

#### 【0091】

また、各サービス処理装置24は、所定タイミング（例えば、予め定められた時間やユーザの指示等）か否かを判定し（S36）、所定タイミングの場合に、サービスIDと関連付けて保管した元データを連携処理サーバ22へ転送する（S38）。なお、S36の判定は、所定のタイミングではなく、例えば、所定のデータ量等の閾値を越えたところで、連携処理サーバ22にサービスIDと関連付けて保管した元データを転送するようにしてもよい。

#### 【0092】

このように、所定タイミングで連携処理サーバ22へ保管された元データを転送することによって、連携処理サーバ22は、サービスIDと関連付けた元データを一括管理することができ、障害発生時の障害が発生したサービス処理を復旧

することができる。

#### 【0093】

例えば、図10に示すように、サービス処理装置A241、サービス処理装置B242、サービス処理装置C243の順にサービスを行う場合を例に挙げると、各サービス処理装置24は、それぞれサービスIDと関連付けて元データをRAM24cに保管する（なお、RAM24cではなく、他に専用のメモリ等を備えるようにしてもよい）。これによって、障害発生時には、クライアント端末14等のUI30からサービスIDを元に、各サービスの元データを検索することができる。そして、サービスIDに対応する指示書の記述内容から、障害発生によって実行されないサービス処理装置24のサービスからサービス処理を再度実行することができる。

#### 【0094】

また、所定のタイミングで各サービス処理装置24に保管されたサービスIDに関連付けられた元データは連携処理サーバ22に保管されるので、障害発生時には、UI30から連携処理サーバ22にアクセスすることによっても同様に、障害発生によって実行されないサービス処理装置24のサービスからサービス処理を再度実行することができる。なお、本実施の形態では、連携処理サーバ22にサービスIDに関連付けられた元データを一括保管するようにしたが、専用の一括管理サーバを設けるようにしてもよい。また、本実施の形態では、サービスIDに関連付けて元データを保管するようにしたが、各サービス処理装置24で固有の処理識別（ジョブID）を持ち、サービスIDとジョブIDが異なる場合には、サービスIDとジョブIDとをさらに関連付けて保管することによって上記同様に障害発生時に復旧することができる。さらに、これらサービスIDやジョブID等をユーザの指示によって設定可能としてもよい。

#### 【0095】

UI30は、例えば、サービスIDを入力することによって、各サービス、又は、連携処理サーバ22に元データを検索しに行き、関連付けられた元データ群を表示する。このときグラフィカルに表示するようにしてもよい。

#### 【0096】

ところで、連携処理サーバ 22 は、サービス ID と関連付けられた元データの管理を以下のようにすることができる。

#### 【0097】

連携処理サーバ 22 は、サービス ID と関連付けられて保管された元データを差分情報だけを残して保管する。すなわち、各サービス処理装置 24 の元データを全て保管するのではなく、例えば、電子的に後付けするようなサービス処理を行うサービス処理装置 24 などでは、元データ全てを保管する必要はなく、前段の処理の元データが保管されている場合には、後付けするデータを差分情報として保管するようにしたする。これによって、保管するデータ量を削減することができる。なお、差分情報としては、この他に、例えば、イメージをピクセル単位で差分して抽出したり、付加するイメージをベクトル化した情報として管理したり、各サービス処理装置 24 で処理を行った処理内容のみを管理する、といった情報で管理してもよい。

#### 【0098】

なお、上記の実施の形態では、複数のサービス処理装置 24 を連携処理サーバ 22 が制御して、指示書に基づくジョブフローを実行する形態に本発明を適用するようにしたが、これに限るものではなく、例えば、図 11 に示すように、連携処理サーバ 22 によって複数のサービス処理装置 24 を制御することなく、複数のサービスの連携処理を実行するものに、適用することができる。なお、図 11 では、上記の実施の形態と同一の部位には同一符号を付し、詳細な説明は省略する。

#### 【0099】

詳細には、ユーザは、指示書管理サーバ 20 に保存されている複数の指示書の中から所望の指示書を選択して、連携処理を起動させることができる。具体的には、以下の通りである。

#### 【0100】

クライアント端末 14 は、ユーザの操作に応じて、サービス連携処理選択画面から所望のサービス連携処理を表す指示書を選択し、その指示書の起動を指示する。指示書管理サーバ 20 は、クライアント端末 14 によって指示された指示書

を画像処理装置 24 A へ送信する。

【0101】

画像処理装置 24 A は、送信された指示書に記述された処理対象文書の格納先ロケーション情報をもとに、処理対象の文書を取得する。画像処理装置 24 A は、取得した文書画像に対し、サービス処理依頼内容を解釈し、ノイズ除去、OCR 処理といった画像処理を行い、抽出されたテキスト文書とバインドする処理を行う。画像処理装置 24 A は、所定の画像処理終了後、指示書に記述されたサービス処理依頼を削除する。そして、画像処理装置 24 A は、画像処理によって得られた画像文書とテキスト文書とがバインドされた文書と、処理のステータス情報（完了）、出力パラメータ、処理後の文書格納先情報など処理結果を有する指示書とを、次のサービス処理を提供する文書管理サーバ 24 B に送信する。

【0102】

また、画像処理装置 24 A は、所定の画像処理終了後、指示書中に記載された自身のサービス依頼に関する部分を修正又は削除して文書管理サーバ 24 B に送信してもよい。さらに、画像処理装置 24 A は、所定の画像処理終了後、指示書の次のサービス処理装置 24 へ送信するように構成してもよい。

【0103】

文書管理サーバ 24 B は、画像処理装置 24 A から送信された文書を、指示書に記述された格納先に一時格納する。そして、文書管理サーバ 24 B は、指示書に記述されたサービス処理依頼を削除して、文書及び指示書を次のサービス処理を行う文書配信サーバ 24 C に送信する。

【0104】

文書配信サーバ 24 C は、指示書に基づいて、テキスト文書と画像文書がバインドされた文書のうち、テキスト文書のみを配信先として指定されたメールアドレスへメール送信し、画像文書のみを指定された F A X 番号へ F A X 送信を行う。そして、文書配信サーバ 24 C は、指示書に次の処理が記述されていないと判断すると、クライアント端末 14 に対してすべての処理が完了した旨の通知を行い、連携処理を終了する。

【0105】

このような文書処理システムに、上記の実施の形態のように、各サービス処理装置 24 が、サービス ID に関連付けて元データを保管するようにしたり、サービス ID に関連付けて元データを保管する一括管理サーバ（上記の実施の形態では、連携処理サーバ 22）を設けるようにしてもよい。

#### 【0106】

また、上記の実施の形態は、指示書に暗号設定及び保管設定を含むようにしたが、これに限るものではなく、例えば、各サービス処理装置 24 毎に暗号設定及び保管設定を行うようにしてもよい。

#### 【0107】

##### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、予め設定された設定情報に基づいて、当該サービス連携を特定するための特定情報と関連付けて所定の処理を行う前の元データを保管することによって、障害が発生した場合に、特定情報から元データを検索することができるので、検索した元データから当該サービス処理装置で行う所定の処理を再度行うことができ、障害発生に容易に対応することができる、という効果がある。

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係わる文書処理システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】 本発明の実施の形態に係わる文書処理システムにおける各サービス処理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 3】 本発明の実施の形態に係わる文書処理システムを構成する各サービス処理装置の相互関係を説明するためのブロック図である。

【図 4】 I/F 情報の構成を示す図である。

【図 5】 ジョブフローを定義するための GUI 画面である指示書作成画面の一例を示す図である。

【図 6】 XML 形式で構成された指示書の一例を示す図である。

【図 7】 指示書作成時のクライアント端末及び指示書生成サーバの処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 8】 指示書リストを表すサービス連携処理選択画面の一例を示す図である。

【図 9】 各サービス処理装置で行われる処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0】 元データ保管の一例を示すブロック図である。

【図 1 1】 変形例の文書管理システムを構成する各サービス処理装置の相互関係を説明するためのブロック図である。

【符号の説明】

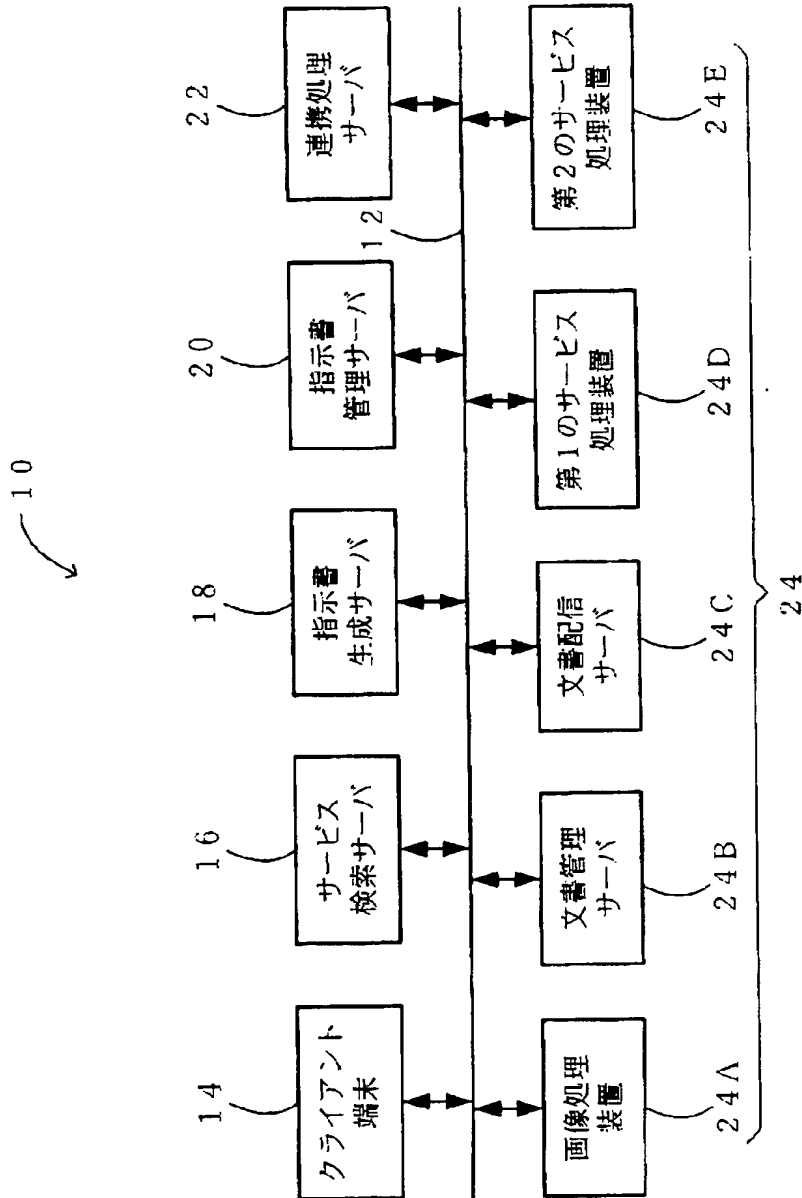
- 1 0 文書処理システム
- 1 2 ネットワーク
- 1 4 クライアント端末
- 1 6 サービス検索サーバ
- 1 8 指示書生成サーバ
- 2 0 指示書管理サーバ
- 2 2 連携処理サーバ
- 2 4 サービス処理装置
- 2 4 A 画像処理装置
- 2 4 B 文書管理サーバ
- 2 4 C 文書配信サーバ
- 2 4 D 第 1 のサービス処理装置
- 2 4 E 第 2 のサービス処理装置
- 2 4 a C P U
- 2 4 b R O M
- 2 4 c R A M
- 2 4 d U I
- 2 4 e バス
- 2 4 f 暗号化手段
- 2 4 g 復号化手段



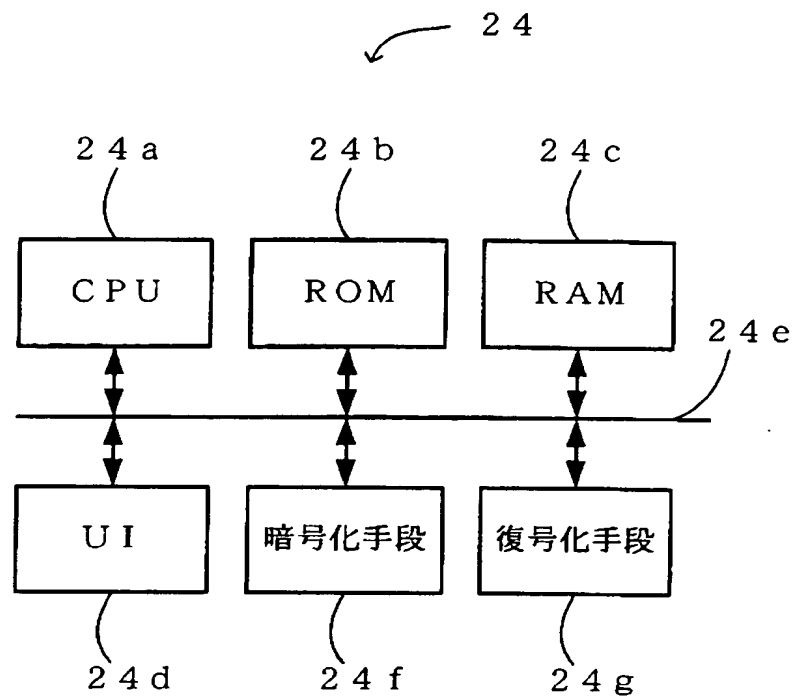
【書類名】

図面

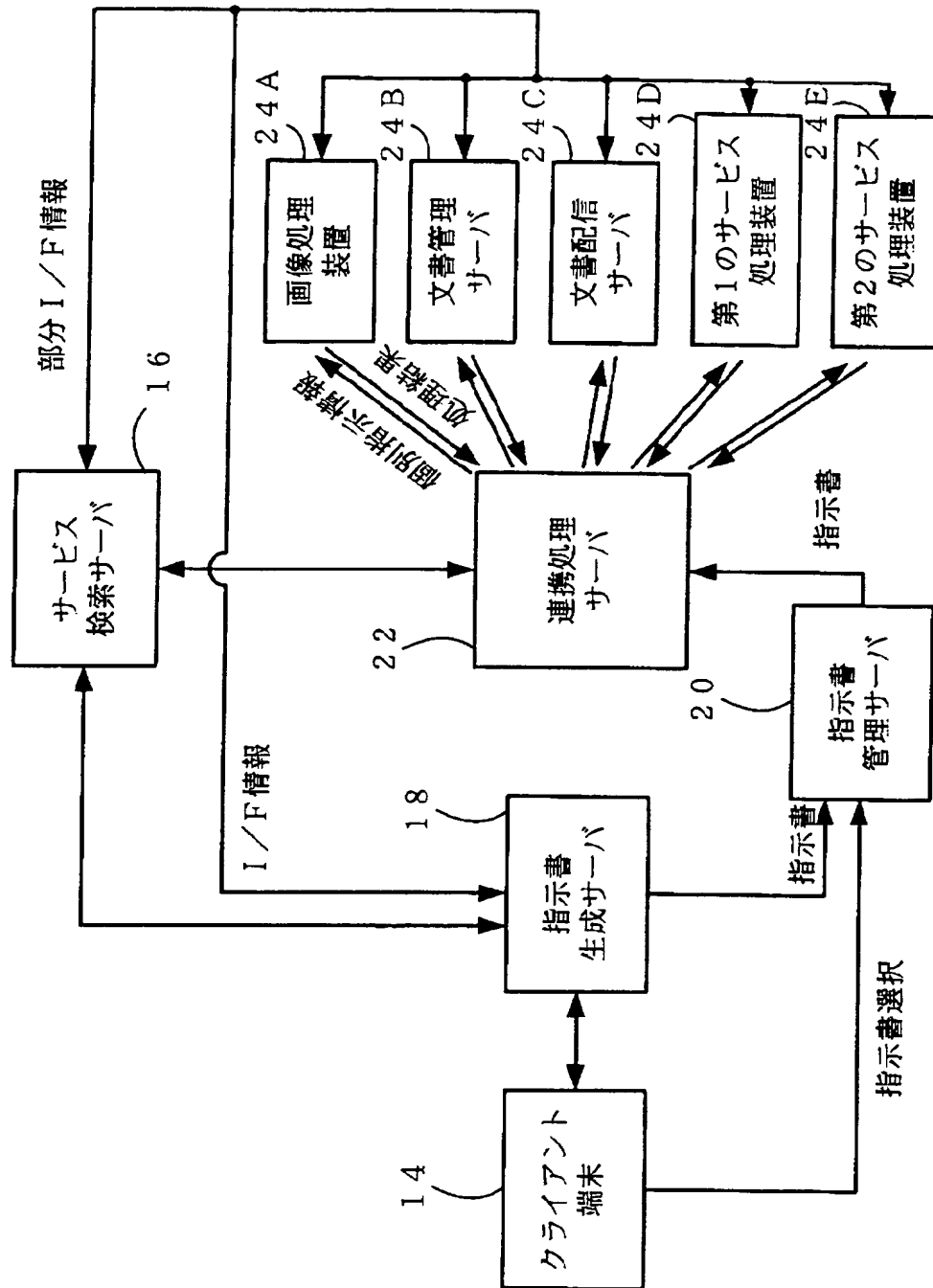
【図 1】



【図 2】



【図 3】

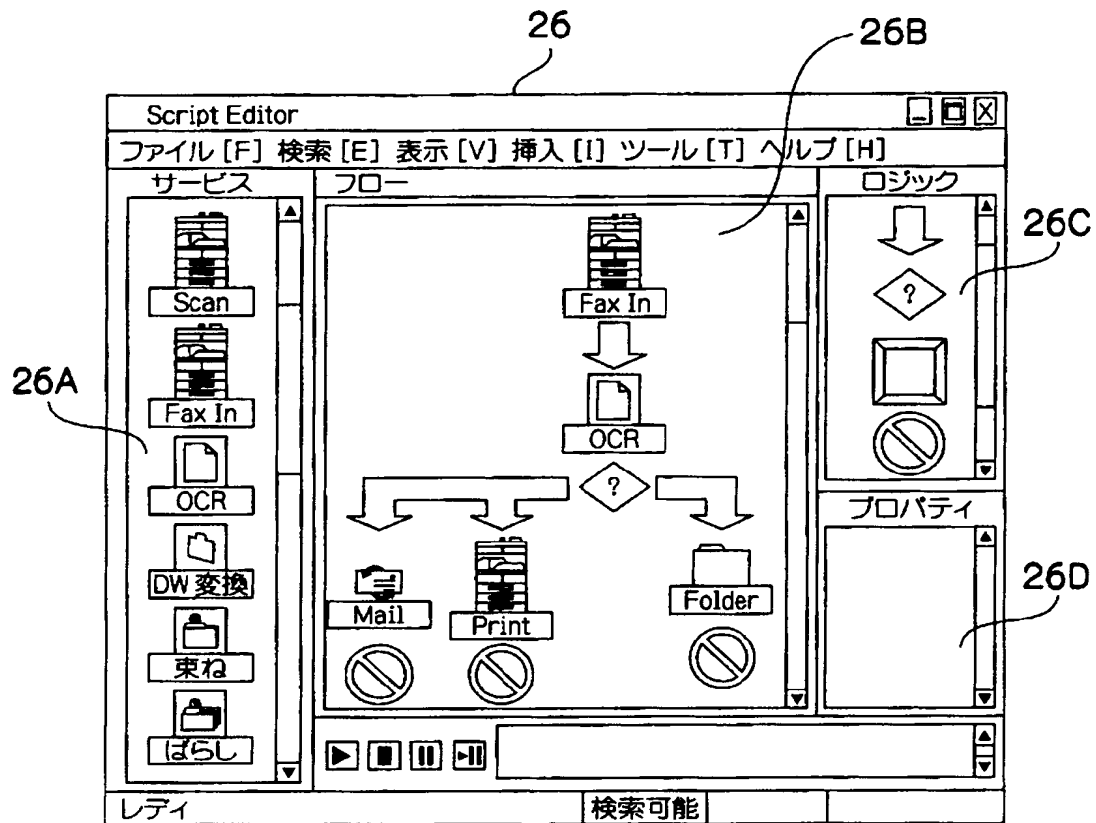


【図 4】

I / F 情報

サービス情報
サービス名
サービスアイコン
サービスロケーション情報
入力
出力
パラメータ制限ルール
サービスロケーション
メソッド名
起動方法
黙示要素

【図 5】

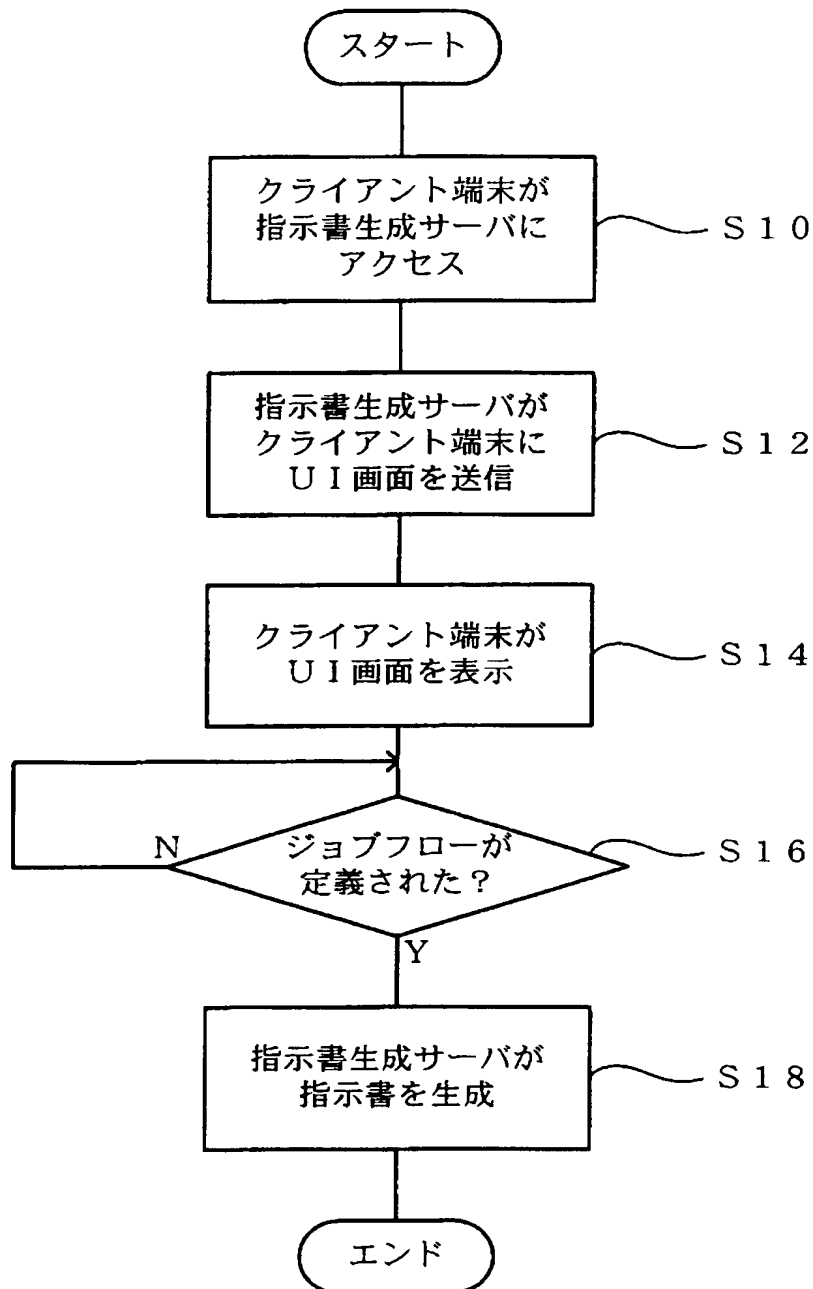


【図 6】

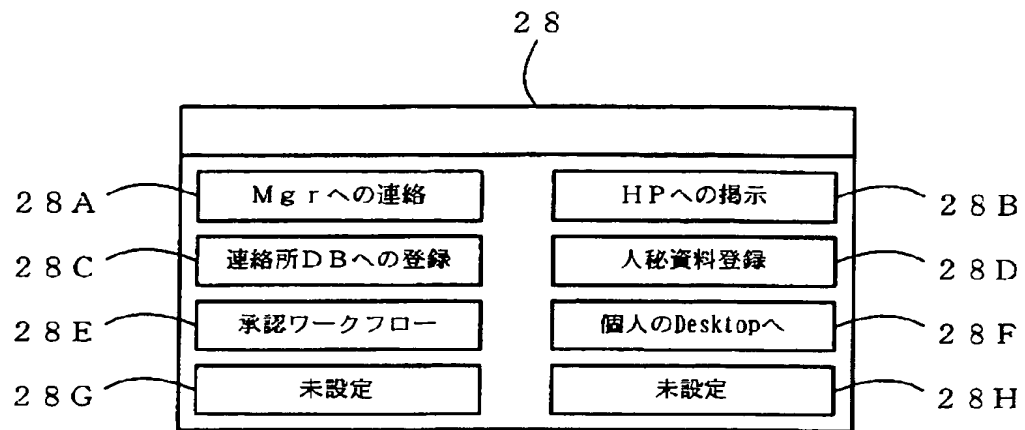
## 指示書

サービス情報
サービス名
サービスアイコン
サービスロケーション情報
入力
出力
パラメータ制限ルール
サービスロケーション
メソッド名
起動方法
黙示要素
フロー (起動、マップ、メソッド) (制御構造、論理演算)
暗号設定
保管設定

【図 7】

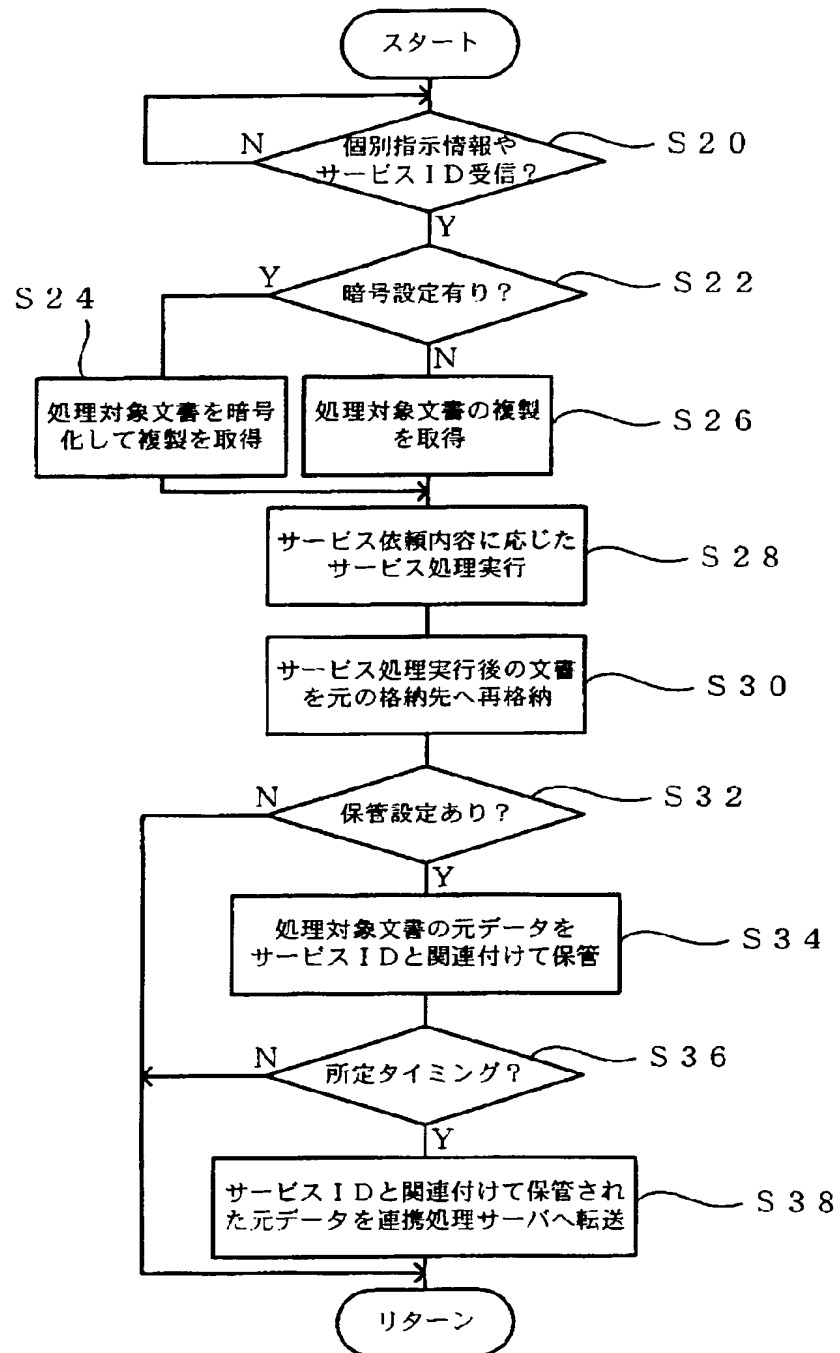


【図 8】

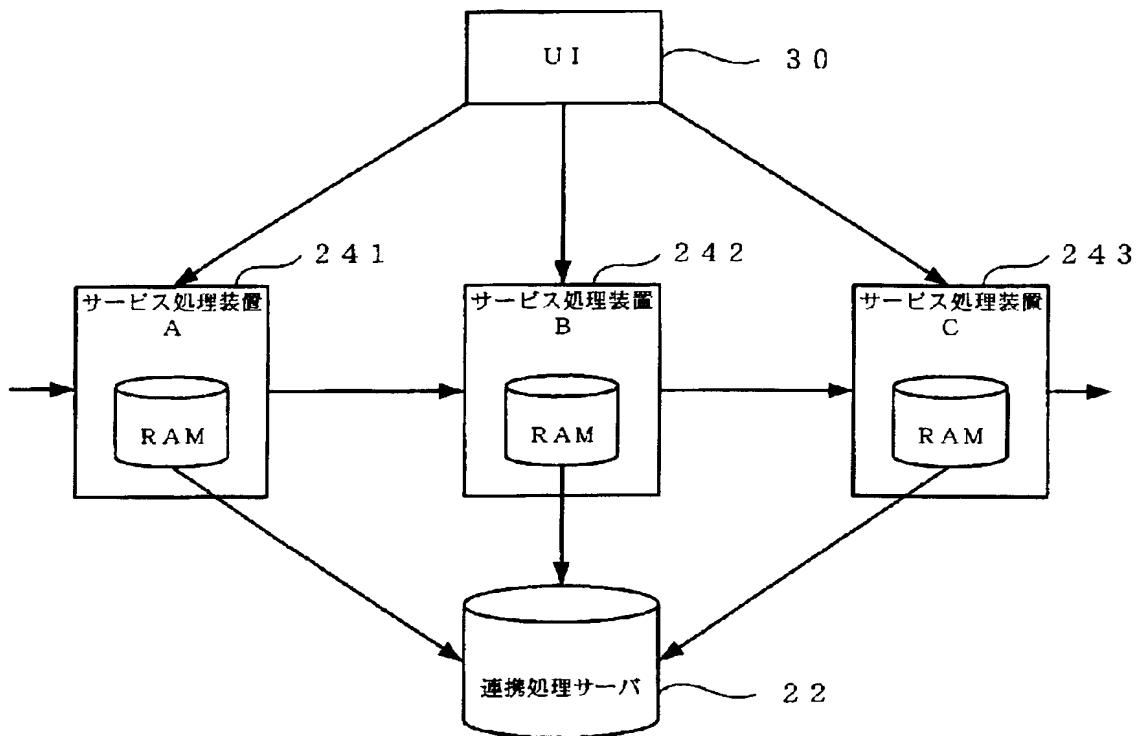




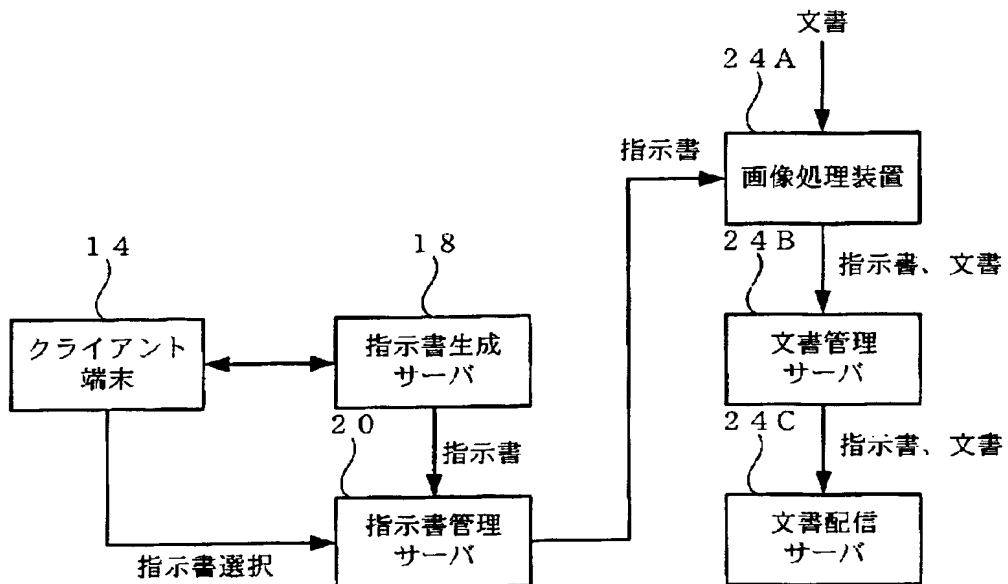
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 障害発生時の対応を容易に行うことができるサービス処理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 各サービス処理装置は、個別指示情報に記述された保管設定があるか否かを判定し（S 3 2）、保管設定がない場合には、ここでサービス処理装置の処理を終了し、保管設定がある場合には、処理対象文書の元データと、連携処理サーバから依頼されたサービスを特定するためのサービス I D とを関連付けて保管する（S 3 4）。また、各サービス処理装置は、所定タイミング（例えば、予め定められた時間やユーザの指示等）か否かを判定し（S 3 6）、所定タイミングの場合に、サービス I D と関連付けて保管した元データを連携処理サーバへ転送する（S 3 8）。

【選択図】 図 9

特 願 2 0 0 3 - 0 8 1 1 9 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 4 9 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社